

引用格式: 孟玲玲, 郭佳伟, 席兴军. 澳大利亚食用农产品认证与标准体系研究[J]. 标准化学报, 2026(5): 150-156.
MENG Lingling, GUO Jiawei, XI Xingjun. Study on the Certification and Standards System of Edible Agricultural Products in Australia[J]. Journal of Standardization, 2026(5): 150-156.

澳大利亚食用农产品认证与标准体系研究

孟玲玲 郭佳伟 席兴军*

(中国标准化研究院)

摘要: 【目的】借鉴澳大利亚食用农产品认证体系建设经验, 为推动我国食用农产品认证制度提供建议。【方法】系统分析澳大利亚主要食用农产品认证体系发展现状。【结果】总结出澳大利亚农产品认证体系多元化、认证要求严格、认证制度透明且与国际高度接轨的特点。【结论】我国农产品认证应进一步优化流程、强化第三方能力并深化国际互认与合作。

关键词: 澳大利亚; 食用农产品; 认证制度; 标准体系

DOI编码: 10.3969/j.issn.2097-857X.2026.05.018

Study on the Certification and Standards System of Edible Agricultural Products in Australia

MENG Lingling GUO Jiawei XI Xingjun*

(China National Institute of Standardization)

Abstract: [Objective] This paper aims to provide suggestions on promoting the development of edible agricultural product certification system in China by drawing on Australia's experience in building up the system of such kind. [Methods] The study conducts a systematic analysis of the status quo of the main edible agricultural product certification system in Australia. [Results] It is found that Australia's agricultural product certification system is diversified, known for its strict certification requirements and transparent certification regulations, and is highly in line with international standards. [Conclusion] It is concluded that China should further optimize its agricultural product certification process, strengthen the capabilities of third-party institutions, and deepen mutual recognition and cooperation with other countries and territories.

Keywords: Australia; edible agricultural products; certification; standards system

0 引言

澳大利亚作为世界领先的农业出口国, 其约

四分之三的农产品供应国际市场^[1], 涵盖小麦、牛羊肉、乳制品及高端海产品等。其中, 小麦年产值约100亿澳元, 牛羊产业年产值超650亿澳元。依

基金项目: 本文受2025年APEC基金项目“APEC绿色生态农产品认证与标准体系研究”(项目编号: 56A0002-2025APEC)资助。

作者简介: 孟玲玲, 硕士, 工程师, 研究方向为农业标准化。

席兴军, 通信作者, 博士, 研究员, 研究方向为农业标准化。

托纯净的自然环境、严格的质量管控和可持续生产理念^[2],澳大利亚建立起享誉国际的食用农产品高品质标准和品牌。这一成就的取得离不开澳大利亚食用农产品认证体系发挥的重要作用^[3]。该体系包括粮食等级认定(GrainCorp)、新鲜农产品放心认证(Freshcare)、AUS-MEAT标志认证等。

1 澳大利亚食用农产品认证体系现状

1.1 新鲜农产品放心认证(Freshcare)

1.1.1 认证主体

新鲜农产品放心认证(Freshcare)^[4]是澳大利亚规模最大、全球通行(与GLOBAL GAP IFA互认)的农场食品安全认证体系,成立于2000年,由澳大利亚各地生产者、供应链和生产区域的代表机构等20余家单位共同组成,其标志如图1所示。



图1 Freshcare 标志

1.1.2 适用对象及范围

Freshcare不仅限于传统的水果、蔬菜、坚果、花卉及园艺产品,更将认证范围延伸至葡萄酒产业及供应链上下游,为果蔬、坚果、花卉、葡萄酒及供应链企业提供“食品安全+环境+供应链”认证,具体包括:Freshcare水果、蔬菜、坚果、花卉和绿叶植物认证;Freshcare葡萄酒产业认证;Freshcare供应链认证。其认证对象覆盖了从农业生产(种植者、葡萄园)、加工包装,到物流仓储、批发营销及出口等产业链各环节主体,形成了“从田间到市场”的完整认证网络。

1.1.3 认证方式及流程

Freshcare认证由官网公布的第三方认证机构(如澳大利亚ACO认证有限公司)执行,官网提供名录,企业可在线操作。其中,果蔬和供应链企业

每年复评,葡萄酒企业每3年复评。认证经独立第三方审计,分为:注册、培训与实施、审计、认证4个步骤。

(1)注册:支付费用,获取Freshcare参与者福利的权限,包括资源、新闻等。

(2)培训与实施:组织相关人员报名参加“环境(ENV)^[5]”与“食品安全与质量(FSQ)”培训课程(线上或线下),强化学员在记录管理、污染防治、可追溯性及审计等领域的技能。完成后进行测试(结业测试并提供证书编号),并通过内部审核并找出问题进行纠正。

(3)审计:联系并获取审计报价→提前90天预约审计服务→进行签约→确定审计日期及计划→审核→采取行动纠正措施。FSQ审计在采收期,ENV审计全年均可。审计首日举行启动会议并在末次会议通报不符合项。企业30天内提交纠正措施证据,审核通过后进入证书颁发流程。

(4)认证决定与监督:获证企业通过认证机构发送的电子邮件获取其Freshcare证书,或者通过FreshcareOnline访问获取。认证有效期为12个月(果蔬/供应链)或36个月(葡萄酒)。获证方可申请使用标志,需遵守规范。认证机构在年度内进行随机飞行检查,若存在严重不符或未纠偏项,将暂停或撤销证书。

1.1.4 认证作用

(1)满足国际准入许可。Freshcare认证获得全球食品安全倡议(GFSI)认可,与良好农业规范国际GLOBALGAP实现互认,从而使获证者满足欧洲、美国、新西兰等多个国际市场要求。

(2)助力可持续发展。Freshcare认证中环境模块(ENV)标准涵盖了水、土壤、生物多样性等相关环境管理规范,同时要求识别自身及周边环境风险,并记录投入品使用过程、废弃物处理方法等,从而帮助农场实现可持续发展。

(3)提升品牌价值。Freshcare认证被Coles、Woolworths等澳大利亚知名超市采纳为认可的供应商标准之一。获证企业有权在包装、网站及展销资料中同时使用Freshcare标志与澳大利亚“花蕾”有

机标志,有助于快速建立国内外农产品供应商企业对产品品质的信任,从而提升品牌形象。

1.1.5 认证标准

Freshcare体系以“食品安全与质量(FSQ)”和“环境可持续(ENV)”为核心模块。其中,食品安全与质量认证(FSQ)以食品安全管理体系(HACCP)和良好农业规范(GAP)为框架,涵盖了从种植、采收至采后处理的全流程管控,并明确最大农药残留限量、产品追溯与召回程序等要求。环境可持续标准(ENV3)通过水资源管理、化学品使用、生物多样性及碳排放等12项可持续量化指标,系统评估农业生产者的环境管理绩效,协助其应对国际市场中日益严格的可持续发展要求。

1.2 澳大利亚肉类标志认证(AUS-MEAT)

1.2.1 认证主体

澳大利亚肉类标志认证(AUS-MEAT)^[6]由澳洲肉类规格管理局发起。澳洲肉类规格管理局是由澳大利亚肉类及畜牧业协会(MLA)和澳大利亚肉类加工委员会(AMPC)合资建立的机构,相关认证由非营利机构AUS-MEAT Limited(现以AUS-QUAL名义运营)颁发。其适用对象包括肉类屠宰、分割、深加工及出口企业,也可延伸至牧场,覆盖从生产到销售的全链条主体。标志如图2所示。



图2 AUS-MEAT 标志

1.2.2 适用对象及范围

肉类认证包括牛肉与绵羊规格标准(如大理石花纹分级M1~M9、脂肪修剪级别)、质量体系认证(Quality systems accreditation, NPE)等内容,同时涵盖园艺、家禽和鸡蛋、食品安全、动物福利及社会道德合规等范围。

1.2.3 认证方式及流程

AUS-MEAT标志认证包括在线申请、文件评审、现场审核、颁证、年度监督等过程。

(1) 申请注册。在线填写自我评估表。

(2) 文件评审。由AUS-MEAT指派的审核员进行文件评审,提出修改意见,直至符合《出口管制(肉类及肉制品)规则2021》与《AUS-MEAT 认证标准》。

(3) 现场审核。包括首次会议→现场巡视→员工面谈(评肉师、质检人员、冷藏管理员等)→产品抽检→文件核对→末次会议。若存在严重不符合项(如关键控制点缺失、产品标签错误),企业需在30日内整改并提供证据;若存在轻微不符合项,企业可在下次监督审核前完成整改。

(4) 颁发证书。审核通过后颁发电子证书,有效期为12个月。

(5) 复审与扩项。证书到期前进行复审,包含现场审核与产品抽检;若企业新增产品类别(新增部位或深加工产品),需接受额外评估。

1.2.4 认证作用

(1) 出口通行证。在澳大利亚,获得AUS-MEAT认证对于屠宰、分割及深加工企业出口是基本前提。未经认证的企业将无法从澳大利亚农业部获取出口许可。

(2) 助力加快国内流通。澳大利亚大型商超、餐饮连锁等主要采购商将AUS-MEAT证书列为肉类供应链市场准入证明,助力相关企业获取高端商业订单,提高流通效率。

(3) 保障肉类行业质量安全。该认证通过统一的标准化术语(如脂肪分级、部位命名)以及品质保证计划,确保了肉类行业产品描述的一致性与真实性。

(4) 实现优质优价。支持自愿性子项目MSA^[7]肉质评级。相关牧场、育肥场通过参与此类认证,获取权威数据,证明其产品在嫩度、风味等方面的优异特性,实现优质优价。

1.2.5 认证标准

AUS-MEAT认证遵循严格、统一的标准。工厂须运行AUS-MEAT认可的QMS(Quality Management System),文件覆盖进货、屠宰/分割、冷藏、标签、设备校准、不合格品处理等;强制使用AUS-MEAT标准术语(部位名称、脂肪修

剪级别、大理石花纹分等M1~M9等), 确保“同一语言”对外报价; 执行MSA肉质评估标准, 由持证评肉师对每批次产品进行大理石花纹、肉色、脂肪色等关键指标检测; 同时, 认证企业必须与澳大利亚全国牲畜识别系统(National Livestock Identification System, NLIS)对接, 屠宰标签上显示NLIS号、屠宰日期、工厂代码, 审核时随机抽取3个批次, 要求30 min内逆向追溯至活牛来源牧场, 确保供应链透明与应急响应能力。

1.3 澳大利亚猪肉质量保证计划(APIQ®✓)

1.3.1 认证主体

澳大利亚猪肉行业质量保证计划(Australian Pork Industry Quality Assurance Program, APIQ)^[8]由澳大利亚猪肉公司(Australian Pork Limited, APL)主导, 是覆盖“牧场到屠宰”全过程的农场级质量保证计划。地理范围涵盖澳大利亚90%, 各州均可申请; 对出口农场无额外条款, 证书被所有出口注册屠宰场认可。截至2023年, 86%的澳大利亚养猪场已获得APIQ认证, 是澳洲覆盖率最高的畜牧认证计划。

1.3.2 适用对象及范围

适用范围包括种猪育种场、自繁自养场、专业育肥场及散养场; 申请方式灵活, 可单个养殖场独立申请, 也可以“集团多场地”模式统一申请(需按照比例增加抽样数量)。

产品/活动范围包括活猪饲养管理、自配饲料生产、粪污资源化利用、死猪无害化处理; 不包括屠宰及深加工。屠宰场将APIQ认证证书列为供应商准入的必备条件。

根据饲养模式的不同, 提供3种主要认证选项: APIQ Indoor(室内饲养)、APIQ Free Range(自由放养)、APIQ Outdoor Bred, Raised Indoors on Straw(室外垫料饲养)。

1.3.3 认证方式及流程

(1) 前期准备。在APL官网注册“ProduSure”系统账户, 下载对应等级检查清单; 根据需要进行培训, 可参加在线自学或线下培训。

(2) 自我评估与整改。依据检查清单模块逐

项进行比较评分, 其中关键控制项(如禁用兽药、户外饲养面积、饮水器数量配置)须完全达标; 一般项允许不超过3项“观察项”。

(3) 文件提交。上传必备文件, 包括但不限于: 农场平面布局图、粪污管理计划、兽医健康计划、饲料原料清单及近12个月兽药使用记录。

(4) 现场审核。APL指派第三方审计员(通常为1人, 耗时0.5~1天)。其中猪舍/户外场地、饮水系统、饲料储存设施、兽药储存柜、死猪处理区及记录管理系统(如NLIS后台)为必检点。随机抽出2个生长阶段的猪群批次, 并追踪最近1次出栏批次的完整追溯链作为抽样方案。

(5) 整改与颁证。轻微不符合项需30天内提交纠正证据; 关键不符合项需重新通过现场复核。通过即颁发电子证书, 证书可纳入APL官网公开查询系统。

(6) 监督与再认证。证书有效期12个月; 第6~9个月期间可能接受不预先通知的飞行检查。到期前3个月启动“年度复审”, 流程同初次认证相同, 时间缩短至0.5天; 若养殖场进行模式扩项(新增散养区、新建育肥舍), 需追加相应审计人/天。

1.3.4 认证作用

(1) 分级管理, 引导产业升级。提供从基础室内饲养到户外散养的分级认证选项。级别越高, 相应动物福利、户外面积和环境管理的要求也越高, 以此激励生产者提升管理水平, 实现产品的差异化与优质优价。

(2) 无缝追溯, 保障供应链透明。APIQ认证与NLIS自动对接。审核员通过扫描猪只的PigPass^[9]耳标, 即可在NLIS中验证其从出生到出栏的全部信息, 实现了无需纸质台账的全程可追溯。

(3) 降低成本, 推动广泛应用。将动物福利、生物安全、可追溯性等核心模块整合为“一张检查表”, 通过流程整合与电子化追溯, 显著降低了生产者的认证与合规成本。

1.3.5 认证标准

APIQ基于国际公认的在关键控制点(HACCP)识别危害和管理风险的原则, 制定了

APIQ标准手册(Standards Manual For producers, auditors and stakeholders), 涵盖农场管理(系统化农场运营)、食品安全(保障食品安全生产)、动物福利(维持高水准动物护理)、生物安全(遵循澳大利亚国家生物安全手册, 管理猪群健康风险及人员流动影响)、可追溯性——符合NLIS及PigPass国家供应商声明(PPNVD)要求、环境管理(实施高水平环境管理)及运输(确保生猪运输过程的状态可控与风险最小化)七大模块。

1.4 粮食等级认定(GrainCorp)

1.4.1 认证主体

粮食等级认定由澳大利亚小麦局(AWB, 原属初级产业部, 现已私有化)进行制定, 由澳大利亚谷物公司(GrainCorp)作为重要的供应链企业进行执行。

1.4.2 适用对象及范围

GrainCorp主要提供粮食仓储、运输和贸易服务, 适用于小麦、大麦、高粱等大宗粮食谷物, 面向农场、粮仓、收购商、出口商。覆盖澳大利亚160多个收购网点及7个出口码头; 进入GrainCorp储运系统或申请其出口装船检验的谷物需接受该等级认定。

1.4.3 认证作用

(1) 有助于优化粮食品种结构。澳大利亚谷物行业普遍采用澳大利亚小麦局(AWB)的等级指标作为定价机制, 采用优质优价策略激励谷物生产者提高及改进种植管理技术水平, 从而优化品种选择。例如小麦品种只有通过澳大利亚小麦质量组织(Wheat Quality Australia, WQA)的分类审核, 方可被纳入相应等级体系。

(2) 保障国际出口贸易。根据澳大利亚出口管理法规, 只有通过GrainCorp官方等级认定的谷物批次, 方可获取该公司签发的《出口货物证书》, 该证书为澳大利亚农业部申请散装谷物出口许可不可或缺项。因此, 该等级证书不仅为谷物质量提供了权威验证, 也为出口市场准入提供了法定前提, 从而保障了国际出口贸易。

(3) 实现优质优价。粮食等级越高, 价格越高。GrainCorp形成“收储—加工—物流—出口”全

链条业务体系, 并借助在澳大利亚、加拿大等全球8个国家设立的交易平台, 将澳大利亚小麦等级信息实时嵌入全球供应链系统, 同时该系统能根据亚洲、中东和非洲地区相关企业差异化需求, 精准匹配澳大利亚优质白麦等特定等级产品, 有效实现澳大利亚小麦优质优价。

1.4.4 认证标准

澳大利亚小麦分等分级制度主要由澳大利亚小麦局(AWB)全球统一制定, 根据小麦的质量(如蛋白含量、杂质、面粉率等理化指标)和用途划分, 共分为7个等级: APH、AH、APW、ASW、AS、ASW-N、Durum(具体见表1)^[10]。

表1 澳大利亚小麦分级体系

序号	级别	内容
1	APH	优等硬粒小麦, 品质最佳, 蛋白质含量>13%, 杂质<0.13%, 面粉率76.7%
2	AH	硬粒小麦, 蛋白质含量在11.5%至13%之间, 杂质<0.17%, 面粉率76.1%
3	APW	优等白小麦, 蛋白质含量在10%至13%之间, 杂质<0.17%, 面粉率76.2%
4	ASW	澳洲软粒小麦, 硬度中等, 蛋白质含量10%以下, 杂质<0.17%, 面粉率76.1%
5	AS	软粒小麦, 蛋白质含量在9.5%以下, 杂质<0.23%, 面粉率73.3%
6	ASW-N	标准白小麦, 蛋白质含量接近10.3%。
7	Durum	粗面粉, 小麦蛋白质含量>13%

2 澳大利亚食用农产品认证的特点与可借鉴的经验

2.1 特点

2.1.1 认证要求严格及类型多元化

(1) 认证要求严格, 主要体现在其具备完整的体系以及注重过程认证。例如新鲜农产品Freshcare食品安全与质量(FSQ)审核须在收获期内进行, 审查其产地环境、投入品、采收与加工等生产过程环节, 比简单的产品检测更加严格。再如澳大利亚ACO认证公司针对非转基因食品农产品

认证,将产品分为低、中、高三级别风险,认证分类更加精细。同时,认证标准一般以ISO国际标准为规范,要求更加严格。由此得出,澳大利亚农产品认证注重生产过程和风险控制,要求更加严格。

(2) 认证类型多元化,主要体现在澳大利亚建立了覆盖肉类(牛、羊、猪)、粮食谷物等各类农产品行业的认证体系,包括新鲜农产品Freshcare认证、澳大利亚肉类AUS-MEAT认证(含MSA评级)、生猪质量保证计划(APIQ®)、粮食行业的GrainCorp等级认证。同时肉类认证与国家牲畜追溯系统(NLIS)对接,全面记录牲畜从出生到屠宰各环节的终身信息等,错误率极低。由此得出,澳大利亚各类农产品认证体系之间互相支持配合,共同保障澳大利亚农产品质量安全。

2.1.2 认证制度透明度高

澳大利亚农产品认证领域通过透明化管理,显著降低了农产品贸易壁垒。例如澳大利亚肉质评级体系MSA(Meat Standards Australia)全面公开,其认证标准、认证流程及认证结果均明确公布在官网上,企业可轻松获取从而进行比对,如有不足及时改进生产,避免了因标准查询渠道模糊或者重复检测带来的资源浪费,有效降低了认证成本。再如,Freshcare在其官网上完全公开认证机构名录、审核流程与对应的认证标准文本,帮助企业自主选择认证机构后直接获取报价,降低了企业信息获取时间成本。同时,澳大利亚主要依靠专业第三方机构开展认证服务,如澳大利亚ACO认证公司作为具备有机与食品安全资质的知名专业认证机构,为企业提供跨标准联合审核,提升认证效率。

2.1.3 认证效果国际认可度高

澳大利亚农产品认证体系被国际高度认可,如国家牲畜追溯系统NLIS数据被世界动物卫生组织(WOAH)广泛认可,Freshcare认证结合了食品安全管理体系(HACCP)与良好农业规范(GAP)的认证特点,符合国际强调的注重生产过程质量管理;农场质量保证(QA)系统遵循国际标准化组织ISO 9000标准;同时,澳大利亚Aus-Meat、

APIQ®√认证机构具备国际认证资质,其认证结论在国际市场享有极高信誉,助力澳大利亚农产品高效进入国际市场。

2.2 可借鉴的经验

2.2.1 优化认证流程,降低企业合规成本

(1) 简化认证流程。推进“一次审核、多标认证”的联合审核机制,在相同或者相似类型的认证之间建立互认渠道,从而减少重复评估;或推行“联合审核、多标合一”的认证模式,建立联合审核渠道,将类似标准进行整合,避免多次重复认证,从而最大限度地减少重复认证耗费的时间、人力和资金投入。

(2) 全面提升认证透明度。建立全国统一的公开信息平台,公开发布认证机构名录、认证所遵循的标准规范、认证收费细则及详细的认证操作指南,提供多语种政策解读与申请辅导,帮助各类企业(尤其是中小规模生产者)更好地理解 and 对接认证要求,增强应对各类认证的能力。

2.2.2 提升第三方认证能力,深化国际互认

(1) 加强第三方认证能力建设。借助第三方认证机构的专业能力,为审核员提供多方面的系统培训,同时也为第三方提供认证全过程系统性技术服务,从而使第三方专业认证机构在标准落地与监督执行中发挥关键作用。

(2) 深化国际互认。国内各类农产品认证体系采用的标准应尽可能采用全球已广泛接受的相关国际ISO标准,主要体现在有机产品、GLOBALG.A.P等领域,有助于提升国内认证体系的国际兼容性与认可度,为中国农产品高效融入全球高端供应链提供制度性便利。

3 结语

澳大利亚构建了多元化、严要求、高透明、国际化的食用农产品认证体系,为其本土农产品质量保障与国际市场信任奠定了坚实基础。它为我国农产品认证提供了成功的范例,也为我国农产品认证制度的优化提供了思路与路径。根据我国农产品

市场发展实际情况,针对不同类型农产品附加值差异提供不同的认证方案,指引我国农产品认证体系覆盖更加全面、要求更加严格且合理、认证程

序制度更加透明公开、提升认证国际影响力,从而全面助力我国农产品质量提升与贸易便利化水平提升。

参考文献

- [1] 史逸林. 澳大利亚农业的国际地位及中澳农产品贸易[J]. 中国农业信息, 2015 (14): 27-31.
- [2] 佟光霁, 祁海佳. 中澳农产品贸易特征及增长因素的实证研究[J]. 学习与探索, 2019(10):151-157.
- [3] BOOTHROYD A .China wants Australia's organic produce, says Australian Organic[J].Food& Beverage Industry News,2014.
- [4] FRESHCARE. Freshcare: On-farm Assurance and Food Safety Programs [EB/OL]. [2025-10-06]. <https://www.freshcare.com.au/>.
- [5] ENV3[EB/OL]. [2025-10-06].<https://www.freshcare.com.au/our-standards/environmental/>.
- [6] AUSQUAL. AusQual: Certification and compliance services [EB/OL]. [2025-10-06]. <https://www.ausqual.com.au/>.
- [7] 张春燕,李作臣,王旭有. 澳大利亚牛肉可追溯系统建设经验及启示 [J]. 农村经济与科技, 2014, 25 (9): 46-47.
- [8] Australian Pork. What is APIQ? [EB/OL].[2025-10-06]. <https://australianpork.com.au/apiq/what-is-apiq>.
- [9] Pigpass [EB/OL]. [2025-10-16].<https://aurita.com.au/PigPass>.
- [10] 欧阳姝虹,段晓亮,王正友,等.APEC经济体小麦质量标准的比较研究[J].粮油食品科技,2018,26(1):1-6.

(上接第143页)

- [5] 中共中央,国务院.国家标准化发展纲要[Z].2021.
- [6] 周伊阳.我国普法教育历史变迁及未来展望[D].合肥:安徽医科大学,2023.
- [7] 章友德, 杨亚南. 中国普法教育30年:特征、价值与展望[J]. 法律社会学评论, 2016(0):152-167.
- [8] 阎建国. 让民法典成为人人会用的“权利宝典”[J]. 中国人大,2020(14): 42.
- [9] 冯帆. 民法典普法应问需于民“量身定制”[J]. 中国人大, 2020(14):42.
- [10] 中华人民共和国科学技术部. 中华人民共和国科学技术普及法[Z].2024.
- [11] LASSWELL H. The structure and function of social communication[M]. The Communication of Ideas, 1948.
- [12] ROGERS E M, SINGHAL A, QUINLAN M M. Diffusion of innovations[M]. An integrated approach to communication theory and research. Routledge, 2014: 432-448.
- [13] ISO 21001 Briefing Notes[Z/OL]. https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/developing_standards/docs/en/ISO_21001_Briefing_Notes.pdf.
- [14] PRESSMAN J L, WILDAVSKY A. Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland; Or, why it's amazing that federal programs work at all, this being a saga of the Economic Development Administration as told by two sympathetic observers who seek to build morals on a foundation[M]. University of California Press, 1984.
- [15] ZAJONC R B. Attitudinal effects of mere exposure[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1968, 9(2): 1-27.